

*Василенко О. П., кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри документознавства та
інформаційної діяльності Одеського національного
політехнічного університету (м. Одеса)*

РОЛЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО – ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У даній статті автором розглядається роль критичного мислення, як необхідної складової сучасної освіти та професійної діяльності фахівців інженерно-технічних спеціальностей. Наведені можливі шляхи вирішення даної проблеми.

Ключові слова: мислення, критичне мислення, творче, логічне мислення, професійна діяльність.

В данній статтє автором рассматривается роль критического мышления, как необходимой составляющей современного образования и профессиональной деятельности специалистов инженерно-технических специальностей. Приведены возможные пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: мышление, критическое мышление, творческое, логическое мышление, профессиональная деятельность.

This article examines the role of critical thinking as a necessary component of modern education and professional activities of engineers and technicians. here possible solutions to this problem.

Keywords: thinking, critical thinking, creative, logical thinking, professional activity.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Прискорення темпів зміни умов життєдіяльності людини не дозволяє їй замикатися в рамках заданого стійкого світогляду. Визнання обмеженості своїх поглядів і уявлень про суспільство та можливість їхнього перегляду, самостійність мислення у вирішенні економічних, соціальних і політичних проблем стає важливою частиною життєдіяльності сучасної людини. Адже рішення, які людина постійно приймає як приватна особа і як член суспільства не тільки впливають, але й визначають шляхи розвитку людства загалом, здійснюють вплив на рівень цього розвитку та навіть виживання загалом. Розуміння того, що будь-яка діяльність пов'язана з діями інших людей, що людство „сидить в одному човні” і має потребу в узгодженні інтересів, оцінці наслідків своїх рішень для інших, а не просто у виборі кожним вигідного для себе варіанта, приводить до висновку про необхідність формування відповідного мислення.

Аналіз останніх досліджень. „Важко уявити собі сферу життя, де здатність ясно мислити була б не потрібна. Однак, лише деяким з нас коли-небудь пояснювали, як саме можна навчитися мислити більш продуктивно. Навчальні заклади традиційно вимагають, щоб студенти вивчали, запам'ятовували, аналізували факти, вирішували задачі, але ці заклади так і не

навчають, як конкретно це необхідно робити. Мається на увазі, що дорослі студенти вже „вміють мислити”. Однак, дослідження продемонстрували, що це припущення не виправдується на практиці” [5]. Психологи [6, 7] дослідили, що тільки 25 % студентів-першокурсників мають навички, що необхідні для логічного й абстрактного мислення – такого типу мислення, що потрібно, наприклад, для відповіді на питання: „Що трапиться, якщо...?” і для оцінки абстрактних ідей.

Виклад основного матеріалу. У зв'язку з відсутністю самостійності, соціальної спрямованості, мотивації та результативності мислення молодого покоління ідея розвитку критичного мислення наразі залучила увагу європейських, російських і вітчизняних учених, викладачів вищої і середньої шкіл.

Незважаючи на те, що багатьом учням властиве прагнення мислити творчо і критично, у школі та ВНЗ їх часто вважають неслухняними, „важкими”, такими, що вимагають, на думку деяких педагогів, перевиховання, адже вони „ставлять під сумнів загальноприйняті думки”. Тут, як аргумент проти такого підходу, доречно навести такий приклад: у 20-ті роки ХХ сторіччя, коли вперше заговорили про запуск ракети на Місяць, багато хто вважав, що цим людям місце в психіатричній лікарні. В одній статті 30-их років її автор-фізик намагався довести, що, якщо літак

буде рухатися зі швидкістю, яка перевищує швидкість звуку, то він розпадеться на молекули, і те ж саме відбудеться з пілотом.

Як результат „... багато випускників середніх і вищих шкіл не можуть раціонально сформулювати свої аргументи і розгледіти, коли їх вводять в оману реклама або пропаганда, що грають на емоціях, не знають, як оцінити надійність доказів, як прийняти зважене рішення” [4].

Відтак, завдання освітніх закладів у сучасних умовах – навчити особистість вчитися орієнтуватися в „морі” інформації, при потребі знаходити необхідну й ефективно використовувати її на практиці.

Сказане підтверджують припущення вчених, які стверджують: „... більше двадцяти п'яти відсотків тих видів діяльності, що будуть затребувані в ХХІ столітті, сьогодні ще не існують, а ті, котрі зараз є, істотно зміняться. Тому людям будуть потрібні абсолютно нові знання і навички. Першопричиною цих проблем став інформаційний і технологічний вибухи у сфері інформаційного забезпечення, що спровокували екстраординарне виробництво інформації” [1].

Стосовно даного аспекту Дайана Халперн [5, с. 4] дослідила, що: „Більшість людей закінчують свою офіційну освіту віком від 18 до 22 років. ... можна з чималою часткою впевненості сказати, що багатьом з молодих людей прийдеться займатися такою роботою, що навіть складно собі уявити, і мати справу з такими технологіями, що і не снилися сучасним науковим фантастам. Які ж знання необхідно набути в перші два десятиліття свого життя, що б почувати себе спокійно протягом 50-ти із зайвим років, що залишилися? Освіта, що розрахована на перспективу, повинна будуватися на основі двох нерозлучних принципів: уміння швидко орієнтуватися в стрімко зростаючому потоці інформації і знаходити потрібне, і уміння осмислити і застосувати отриману інформацію.”

Людина з критичним мисленням усвідомлює або прагне усвідомити власні упередження, розібратися в них. Багато людей бувають упередженими щодо методів виховання таким чином, що цілком підтримують або цілком відкидають спосіб, яким користувалися їхні батьки. Вони міркують так: „Мене виховали так, що кращий метод впливу – різка. Мене били, і я

виріс нормальною людиною, отже, я буду в такий же спосіб виховувати своїх дітей”. При цьому людина не бере до уваги збиток, що наноситься відносинам довіри між дітьми і батьками, не говорячи вже про справедливість.

Західні психологи описують приклад людини, яка критично мислить: „Одна молода людина мала заповітну мрію – стати ветеринаром. Її любов до тварин була незвичайною: у три роки хлопчисько не дозволяв у своїй присутності знищувати жуків. Але його не прийняли до жодного ветеринарного технікуму, і внаслідок цього він запанікував і впав у відчай: „Моє життя скінчилося!”. Спочатку хлопець не міркував критично, а бачив лише дві можливості або альтернативи: стати ветеринаром або не бути більше ніким. Але, коли він замислився над своїми можливостями, подумав про всі можливі варіанти професій, в яких можна було б використовувати свою любов до тварин, він усвідомив, що його вибір практично нескінченний. Можна працювати в магазині товарів для тварин, у зоопарку, стати біологом, екологом, дресировальником, фотографом дикої природи, знімати фільми про тварин або зніматися в кіно в ролі ветеринара і т.п. [8]. Відтак, як демонструє приклад, дуже важливо, зустрічаючи перешкоди на шляху до мети, розширювати свої обрії замість того, щоб їх звужувати, і як результат – знаходити вихід із, на перший погляд, „безвихідних” ситуацій.

Більшість людей розуміють, що потрібно тренувати тіло для того, щоб підтримувати його у формі. Але далеко не всі розуміють, що мислення також вимагає зусиль і тренування. На жаль, навколо безліч прикладів ледачого, недбалого мислення, занадто залежного від емоцій, від психологічного захисту, а також прикладів бездумності взагалі [4].

Адже мислення вимагає зусиль, виборів, зважування доказів. Якщо цей процес розвинутий недостатньо, то люди відчують труднощі в тому, щоб мислити самостійно. Вони не можуть оцінити ступінь переконливості доказів, зрозуміти, коли їх вводять в оману чи то засоби масової інформації, чи то політичні лідери, чи відомі екстрасенси, виробники реклами, і навіть власна пиха і гордість. Такі люди не знають, куди вигідно вкласти гроші, якого кандидата

або партію підтримати, яку релігію обрати, яку теорію або спосіб лікування вважати більш ефективними, не знають, як вирішити свої проблеми, тобто не можуть продуктивно використовувати свої інтелектуальні потенції [8].

І. Загашев та С. Заір-Бек стверджують: студент, учень, який вміє критично мислити, володіє різноманітними способами інтерпретації й оцінювання інформаційного повідомлення, здатний виділяти в тексті протиріччя і типи присутніх у ньому структур, аргументувати свою точку зору, спираючись не тільки на логіку (що вже важливо), але і на уявлення співрозмовника. Такий студент, учень відчуває впевненість при роботі з різними типами інформації, може ефективно використовувати різноманітні ресурси. На рівні цінностей студент, учень, який критично мислить, вміє ефективно взаємодіяти з інформаційними просторами, принципово приймаючи багатополарність навколишнього світу, можливість співіснування різноманітних точок зору в рамках загальнолюдських цінностей [2].

Розвиток критичного мислення є підготовкою людей для життя в громадянському суспільстві, де терпимість і співпраця (конкуренція в даному випадку розглядається теж як форма взаємодії та співпраці) стають необхідними атрибутами існування соціуму взагалі. Учні усвідомлюють неможливість непогрішного життя. Коли традиційна система передбачає, що учень має засвоїти матеріал, і після цього все робити згідно з вивченими приписами, то розвиток критичного мислення формує наставлення, що приписів на всі випадки життя не створено. Потрібно мислити, і до того ж самостійно. А не помиляється лише той, хто нічого не робить. Якщо людина мислить, приймає рішення й виконує їх, вона може помилятися. У помилці тепер немає трагедії. Помилка стає лише одним з варіантів навчання. А негативний результат сприймається теж як результат, який допомагає у пізнанні світу анітрохи не гірше ніж позитивний [1].

Наразі мало хто в Україні сумнівається в тім, що розвиток у молоді критичного мислення – задача актуальна і необхідна. П. Лушин відмічає, що в нашій державі дана ідея поширювалася і поширюється в двох

контекстах. Перший з них полягає в тому, щоб прищепити новому поколінню основи цивільного/демократичного способу життя, не мислимого без уміння переконливо аргументувати свою позицію в процесі обговорення соціальних проектів і відстоювання власної точки зору. Другий контекст пов'язаний з умінням протидіяти різним формам несанкціонованого вторгнення в особисте життя людини, тенденціям маніпулювати з боку її свідомістю. Причому як у першому, так і в другому контекстах мається на увазі, що молодь узагалі, та вітчизняна зокрема, піддається навіюванню і не здатна адекватно аналізувати явища свого життя і, отже, ні особистісно, ні соціально не є захищеною.

Відомий в Україні вчитель, лідер громадської організації Н. Вукіна в науково-методичному посібнику „Критичне мислення: як цьому навчати” виокремлює такі причини, чому необхідно розвивати навички критичного мислення, нам – українцям:

– по-перше, ми створюємо громадянське суспільство, тобто громадські організації здатні вирішувати проблеми, які не можуть (або не хочуть) вирішити державні органи. Але громадська організація складається з громадян, особистостей, наділених громадянськими компетенціями, що нерозривно пов'язані з критичним мисленням;

– по-друге, відсутність демократичних традицій у нашому суспільстві. Тоталітарному режиму не потрібні мислячі громадяни. У нас ніколи не розвивали критичне мислення, а ті, хто мав його від природи і використовував, були під тиском цього режиму. Так звана „традиційна” педагогіка, точніше сказати авторитарна, мала на меті виховувати слухняного громадянина, а не мислячого. Для нашого стереотипного мислення часто і сьогодні термін „критичне” означає „критикувати” (тобто говорити, що погано), а не мислити;

– по-третє, реформа школи, яка розпочалася у 1993 році й донині частково пробуксовує, оскільки і сьогодні учні часто розглядаються як „вмістилища пам'яті”. Проте для розвинених країн основним завданням освіти є те, щоб після закінчення школи випускники стали повноправними людьми, готовими до всіх труднощів

Питання педагогіки

дорослого життя, щоб вони не лише вижили, а й були успішними.

Відтак, важливо, аби збереження моральних духовних цінностей стало однією із складових розвитку критичного мислення у дітей та молоді України. Адже таке мислення – це не просто мисленнєвий процес, подібний до логічних, аналітичних, креативних та інших процесів мислення. Це мислення, яке на виході формує не лише

вміння (аналізувати, синтезувати, робити власні висновки, бачити проблему з різних боків і т. д.), а – позицію, духовну наповненість особистості. І від форм та методів розвитку критичного мислення залежить, якою буде позиція підростаючого покоління, громадян України, світового співтовариства: відповідальною, толерантною, моральною чи нігілістичною, егоцентричною [3].

Література

1. Горькова С. А. Актуальные проблемы развития критического мышления при изучении математики [Електронний ресурс] / С. А. Горькова ; Харківський політехн. ун-т, лабор. дистанц. навч. – 2007. – Режим доступу : <http://users.kpi.kharkov.ua/lre/mcad2000/5.htm>.
2. Загашев И. Критическое мышление : технология развития / И. Загашев, С. Заир-Бек. – Спб. : „Скифия” & „Альянс-Дельта”, 2003. – 284 с.
3. Киенко-Романюк Л. Формування навичок критичного мислення в українських школярів і підготовка вчителів загальноосвітніх шкіл [Електронний ресурс] / Киенко-Романюк Л., Неприцький О., Корсак К. – 2007. – Режим доступу : http://democracy.kiev.ua/publications/collections/conference_2005/section_20/Neprytsky,Kyuyenko-Romanyuk,Korsak.doc.
4. Ноэль-Цигульская Т. Ф. О критическом мышлении [Електронний ресурс] // Журнал „Самиздат” : сервер современной литературы при библиотеке Мошкова / Татьяна Фёдоровна Ноэль-Цигульская. – 2007. – Режим доступу : http://www.zhurnal.lib.ru/c/cigulxskaja_t_f/criticalthink.shtml.
5. Халперн Д. Психология критического мышления / Даяна Халперн. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с.
6. Целикова В. В. Психологические механизмы влияния на личность в культе / В. В. Целикова // Журнал практического психолога. – 1996. – № 5. – С. 71–75.
7. McKimmon J. W. Are colleges concerned with intellectual development? / McKimmon J. W. & Renner J. W. // American Journal of Physics. – 1971. – № 39. – P. 147.
8. Wade C. Psychology / C. Wade, C. Tavris. – N. Y. : Harper and Row, 1990. – 692 p.